

## PROTECTION SYSTEM FOR CONTENTS OF FIXED DISK

Patent Number: JP63175955  
Publication date: 1988-07-20  
Inventor(s): NAKAJIMA YOICHI  
Applicant(s): ALPS ELECTRIC CO LTD  
Requested Patent: ☐ JP63175955  
Application Number: JP19870007917 19870116  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G06F12/14 ; G06F3/06  
EC Classification:  
Equivalents:

### Abstract

**PURPOSE:** To hold specific data to a secret state by dividing a fixed disk into plural partitions, setting a special protection area therein, rising it by an external storage device in which data linked with the protection area is registered and displaying the protection area by using the input of a password as a condition.

**CONSTITUTION:** An initialization is carried out to both the fixed disk 1 and a magnetic disk 2. The contents of the initialization to the fixed disk 1 are that the fixed disk is divided into the plural partitions and the data desired to hold a secret is registered to a protected partition table. In such registration, an already registered area cannot be registered again nor deleted by a user of the third person. The person who is permitted to modify the contents of already registered data is limited to a user being registered. The initialization to a magnetic disk 2 is carried out by linking and registering the same contents as the area in the fixed disk 1, namely, the area registered in the fixed disk and registering the password.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

BEST AVAILABLE COPY

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-175955

⑤ Int. Cl.

G 06 F 12/14  
3/06

識別記号

3 1 0  
3 0 4

庁内整理番号

A-7737-5B  
H-6711-5B

⑬ 公開 昭和63年(1988)7月20日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 固定ディスクの内容保護方式

⑮ 特 願 昭62-7917

⑯ 出 願 昭62(1987)1月16日

⑰ 発 明 者 中 嶋 洋 一 東京都大田区雪谷大塚町1番7号 アルプス電気株式会社  
内

⑱ 出 願 人 アルプス電気株式会社 東京都大田区雪谷大塚町1番7号

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

固定ディスクの内容保護方式

## 2. 特許請求の範囲

(1) 固定ディスクを複数のパーティションに区切り、その中に特定の保護領域を設定し、前記保護領域とリンクしたデータを登録した外部記憶装置で立ち上げ、パスワードの入力を条件として前記保護領域を表示するようにしたことを特徴とする固定ディスクの内容保護方式。

(2) 前記外部記憶装置はフレキシブルな磁気ディスクとしたことを特徴とする特許請求の範囲第1項に記載の固定ディスクの内容保護方式。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は一台のハードウェアを複数の人間が使用する場合、特定の情報を第三者から保護し、秘密を守るための固定ディスクの内容保護方式に関する。

〔発明の背景〕

一般的に、固定ディスクは大容量、高速アクセス等の利点を有しているが、一台のハードウェアに一個のみが搭載されているものであるため、その固定ディスクに登録されたデータは、前記した一台のハードウェアを複数の人間が使用する場合にはオープン状態となり、第三者には見られたくない、例えば人事情報等のデータも秘密状態を保持できず、変更や破壊等の虞れが件なうという重大な問題点があった。

〔発明の目的〕

そこで、本発明は上記したような従来の問題点に着目してなされたもので、かかる問題点を解消して、固定ディスクの有する大容量、高速アクセスといった利点を生かし、かつ、特定のデータは第三者の目に触れることがないように秘密状態を保持することができるようにした固定ディスクの内容保護方式を提供することを目的としている。

〔問題点を解決しようとするための手段〕

この目的を達成するために、本発明に係る固定ディスクの内容保護方式は、固定ディスクを複数

のパーティションに区切り、その中に特定の保護領域を設定し、前記保護領域とリンクしたデータを登録した外部記憶装置で立ち上げ、パスワードの入力を条件として前記保護領域を表示するようにしたことを特徴としている。

#### 〔作用〕

上記のように固定ディスクの特定の保護領域はその入力者のみが見ることを可能としたことにより、秘密としたいデータが第三者の目に触れることなく安全に保護され、かつ、固定ディスクの有する大容量、高速アクセス等の利点はそのまま生かされることとなるのである。

#### 〔実施例〕

次に、本発明の実施の一例を第1図乃至第4図を参照して詳細に説明する。

第1図は本発明に係る固定ディスクの内容保護方式が実行されるハードウェアの概略を示すブロック図であり、固定ディスク1と、その固定ディスク1を立ち上げさせるフレキシブルな磁気ディスク2はともにドライバ3a・3bを介して

特定されたパーティションをサポートした形でシステムを起動することはできないものとされる。

第2図は固定ディスク1を複数のパーティションに区切った状態を示す概念図であり、先頭の1セクタにパーティションのナンバーを表わすパーティションテーブルが構成され、パーティション(1)にはディスクオペレーティングシステム(DOS)、(2)に保護機能が付されたディスクオペレーティングシステムが構成されている。又、この保護機能が付されたディスクオペレーティングシステム(DOS)は第3図に示す概念図のように構成されており、該パーティション先頭の1セクタにはサブパーティションテーブルが構成され、この中に開始セクタ、セクタ長さ、起動する磁気ディスク2の番号のデータが含まれたものとなっている。

更に、第4図として示すのは、本発明に係る固定ディスクの内容保護方式の機能を持ったシステムの起動を表わすフローチャート図であり、まず、磁気ディスク2の有するパーティションデー

タと、固定ディスク1内のパーティションデータとは一致するか否かのチェックが行なわれ、一致していなければ保護されたパーティションはサポートしない通常の形でのシステムの起動がなされ、一致している場合には続いてパスワードの入力が行なわれる。次いで、このパスワードが正しいか否かのチェックが行なわれて正しければ保護されたパーティションをサポートした形でシステムが起動するが、正しくなければパスワードの入力をやり直すこととなる。

〔発明の効果〕

上述したように本発明に係る固定ディスクの内容保護方式によると、固定ディスクの有する大容量、高速アクセスといった利点をそのまま生かしながら、秘密を保持したいデータは第三者の目に触れることなく保護され、内容の変更や破壊等の虞れがないものとなっている。

#### 〔発明の効果〕

上述したように本発明に係る固定ディスクの内容保護方式によると、固定ディスクの有する大容量、高速アクセスといった利点をそのまま生かしながら、秘密を保持したいデータは第三者の目に触れることなく保護され、内容の変更や破壊等の虞れがないものとなっている。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る固定ディスクの内容保護方式が実行されるハードウェアの概略を示すブ

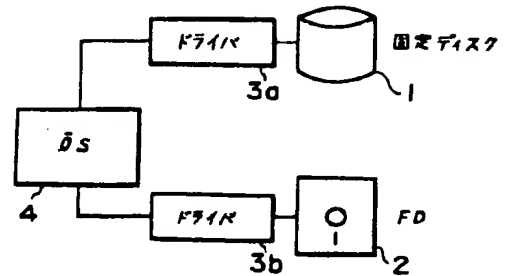
ロック図、第2図は同固定ディスクの構成を表わす概念図、第3図は同保護機能が付されたディスクオペレーティングシステムの構成を表わす概念図、第4図は同システムの起動を表わすフローチャート図である。

- 1 ... 固定ディスク
- 2 ... 磁気ディスク
- 4 ... オペレーティングシステム

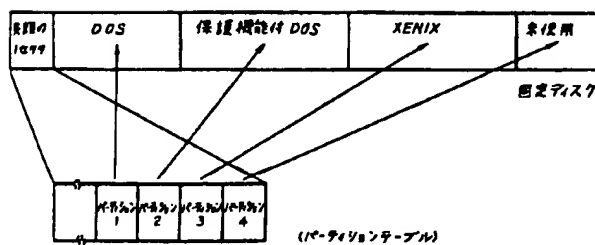
特許出願人 アルプス電気株式会社  
代表者 片岡 勝太郎



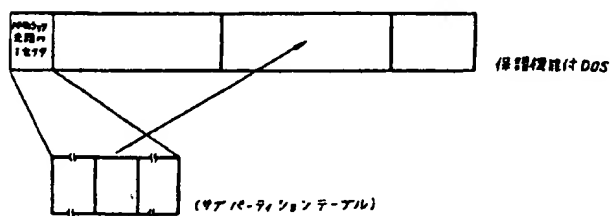
第 1 図



第 2 図



第 3 図



第 4 図

